



(19)

**JAPANESE PATENT OFFICE**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **62181908 A**

(43) Date of publication of application: 10.08.87

(51) Int. Cl. B60G 17/08

(21) Application number: 61023388

(22) Date of filing: 05.02.88

(71) Applicant **TOYOTA MOTOR CORP**

(72) Inventor: **YAMAMOTO YUKIO**

**(54) SHOCK ABSORBER CONTROL DEVICE**

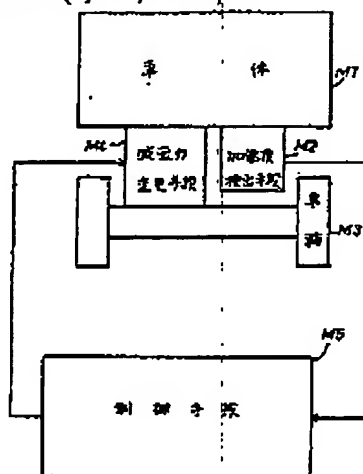
## (57) Abstract:

**PURPOSE:** To prevent unpleasant vibrations from continuing and improve comfortability to ride in by generating a command to change a damping force to a larger value during a predetermined period after the vertical acceleration of a vehicle body exceeds a predetermined value until the vehicle body reaches a neutral position against wheels.

**CONSTITUTION:** An acceleration detecting means M2 detecting the vertical acceleration of a vehicle body M1 is provided, and a damping force changing means 4 to change a damping force of a shock absorber arranged between the vehicle body M1 and wheels M3 in accordance with an external command is provided. When the acceleration detected by the acceleration detecting means M2 exceeds a predetermined value, a command to change a damping force to a larger value is sent from a control means M5 to the said changing means M4 during a predetermined period after the predetermined value is exceeded until the vehicle body M1 reaches a neutral position against the wheels M3. Accordingly, if acceleration of a predetermined value or more is generated on the vehicle body M1 due to roughness of a

road, the vehicle height is quickly returned to a predetermined neutral position.

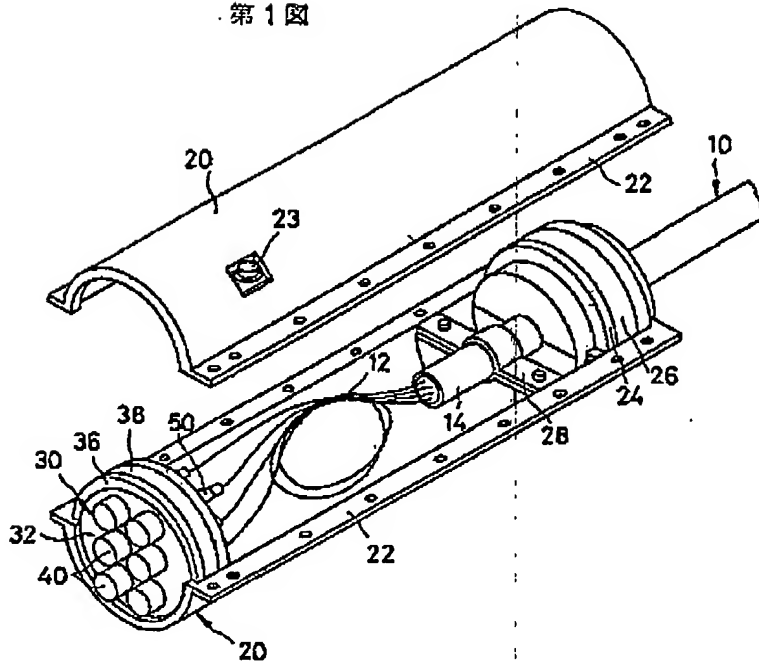
COPYRIGHT: (C)1987 JPO&Japio



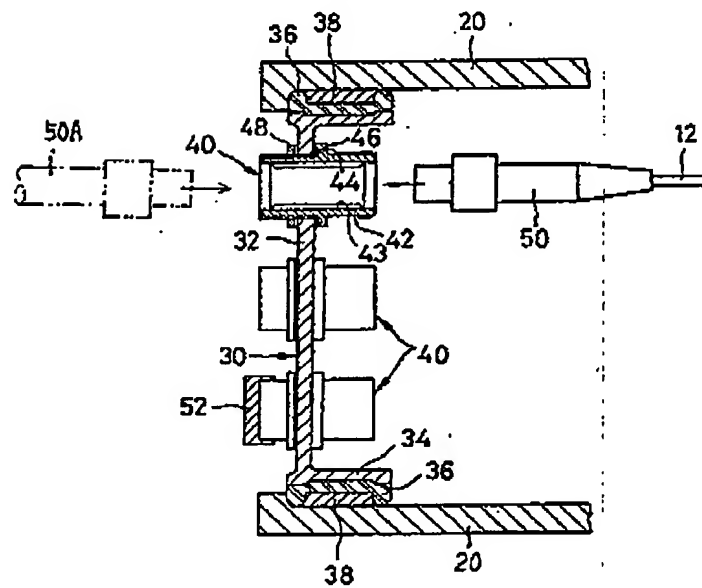
実開 昭 62-181908(2)

第 1 図

- 10: 光ファイバケーブル  
 12: ファイバ心線  
 14: ケーブルシース  
 20: スリーブ  
 30: 樹脂層  
 32: PT板部分  
 34: 銅箔層  
 36: ゴムライニング  
 38: シールド  
 40: コネクタアダプタ  
 42: オリング  
 44: ナット  
 46: コネクタプラグ  
 50: キャップ  
 52: カップ



第 2 図



## 公開実用 昭和62-181908

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭62-181908

⑬ Int. Cl. \*

G 02 B

6/44  
6/24  
6/40

識別記号

庁内整理番号

V-7036-2H  
L-7610-2H  
7610-2H

⑭ 公開 昭和62年(1987)11月18日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 光ケーブル用メカニカルクロージヤ

⑯ 実 願 昭61-69701

⑰ 出 願 昭61(1986)5月9日

⑱ 考 案 者 小 林 良 夫

佐倉市六崎1440番地 藤倉電線株式会社佐倉工場内

⑲ 考 案 者 横 須 賀 洋

佐倉市六崎1440番地 藤倉電線株式会社佐倉工場内

⑲ 考 案 者 本 田 信 夫

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内

⑳ 出 願 人 藤倉電線株式会社

東京都江東区木場1丁目5番1号

㉑ 出 願 人 日本電信電話株式会社

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号

㉒ 代 理 人 弁理士 国平 啓次

## 明 細 書

## 1. 考案の名称

光ケーブル用メカニカルクロージャ

## 2. 実用新案登録請求の範囲

筒形のスリーブ(2 0)の先端に端面板(3 0)を気密にとりつけ、端面板(3 0)の円板部分(3 2)に、複数の光ケーブルのコネクタアダプタ(4 0)を気密にとりつけ、かつそれらが円板部分(3 2)をスリーブ(2 0)の軸方向に貫通するようにし、

またスリーブ(2 0)の後端に光ファイバケーブル(1 0)を引入れてスリーブ(2 0)との間を気密に保ち、光ファイバケーブル(1 0)の各ファイバ心線(1 2)の先端に光ケーブルのコネクタプラグ(5 0)をとりつけ、それをコネクタアダプタ(4 0)に嵌合しうるように構成したことを特徴とする、光ケーブル用メカニカルクロージャ。

## 3. 考案の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

この考案は、災害時に使用する応急用光ファイバケーブルなどの、端末に形成するメカニカルク

# 公開実用 昭和62-181908

ロージャに関するものである。

## 〔考案の背景〕

光以外の一般の通信ケーブルの分野では、災害時の仮復旧の迅速化を図るため、応急用ケーブルを用いている。

そのうちの、たとえば応急用市外ケーブルは、両端にコネクタがとりつけてあり、これにより応急用ケーブル相互を、機械的に容易に接続できるようになっている。

光通信の分野においても、そのようなケーブルは必要である。

本考案はそのような要求を満たすケーブル接続を提供するものであり、特にその端部の構造に特色を持つものである。

## 〔実施例〕

第1図において、10は光ファイバケーブルの全体、12はその心線、14はシース。なおこの光ファイバケーブル10はガス保守方式のものである。

20はスリーブ。

これは端末の外殻を構成するもので、円筒形または角筒形で、金属またはFRP製である。

これは二つ割りになっていて、フランジ22間をボルトなどにより連結することにより一体となる。

なおFRP製の場合、機械的補強のため、フランジ22に当金を添えるが、図示は省略した。23はメカニカルクロージャ内のガス圧を測定するための測圧バルブである。

24は前記スリーブ20と、ケーブル10との間を、気密に保持するための第一端面板。

これは合成ゴム製で、二つ割りになっていて、スリーブ20内に引入れた光ファイバケーブル10の回りにとりつけられる。ケーブルシース14との間は、図示していないが、シールワッシャやシール材によりシールする。またシール材26によりスリーブ20の内面との間もシールする。28はケーブルの把持金具である。

なお以上のべた部分は、公知の一般の通信ケーブル（光以外）のメカニカルクロージャ用のもの



**公開実用 昭和62-181908**

と、同じである。

30は第二端面板。

これは第2図のように、円板部分32と短円筒形の側面部34とからなり、金属製である。側面部34の外側にゴムライニング36をとりつけ、それによってスリーブ20の内面に密着し、かつシール材38を併用してスリーブ20との間を気密に保つようにしている。

40は光ファイバコネクタを受け入れるための、公知のコネクタアダプタ。

これはコネクタの一部品として公知のもので、42はハウジング、43はスリーブ、44はフランジである。

アダプタ40は、複数個たとえば6個、円板部分32にとりつける。すなわち、アダプタ40を円板部分32に設けた丸孔に通し、フランジ44の前面にOリング46を入れ、反対側からナット48で締めつけることによって、気密にとりつける。

各ファイバ心線12の先端にコネクタプラグア

アダプタ 50 をとりつけ、アダプタ 40 に嵌合する。

52 は未使用のアダプタの端部を、閉塞するための、キャップである。

〔考案の作用効果〕

接続されるべき他のコネクタプラグ付き光ケーブルのコネクタプラグ 50 A を、コネクタアダプタ 40 の他端に接続すれば、ただちに本メカニカルクロージャ付きのケーブルと接続できる。

またスリーブ 20 内は気密構造になっているので、ガス保守方式ケーブルの場合にも問題なく使用できる。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本考案の実施例の説明図、

第 2 図は先端部分の拡大断面図。

10 : 光ファイバケーブル 12 : ファイバ心線

14 : ケーブルシース 20 : スリーブ

30 : 端面板 32 : 円板部分

34 : 側面部 36 : ゴムライニング



**公開実用 昭和62-181908**

38 : シール材                      40 : コネクタアダプタ  
46 : Oリング                      48 : ナット  
50 : コネクタプラグ              52 : キャップ

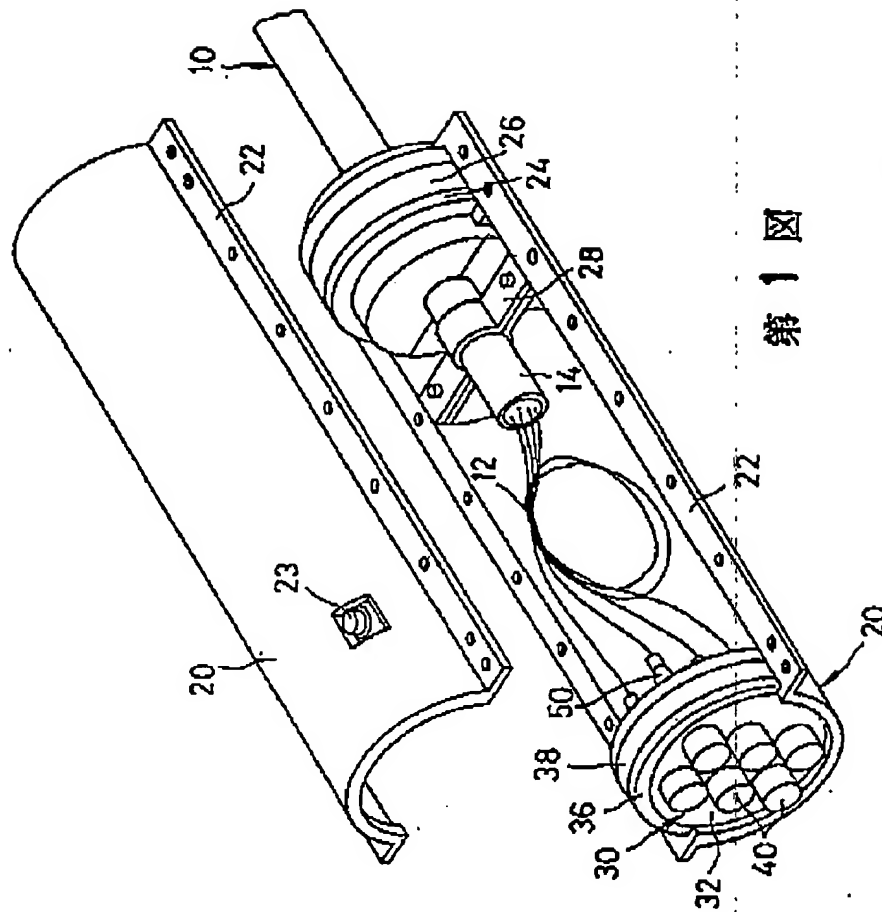
実用新案登録出願人 藤倉電線株式会社

日本電信電話株式会社

代 理 人 国 平 啓 次



公開実用 昭和62-1181908



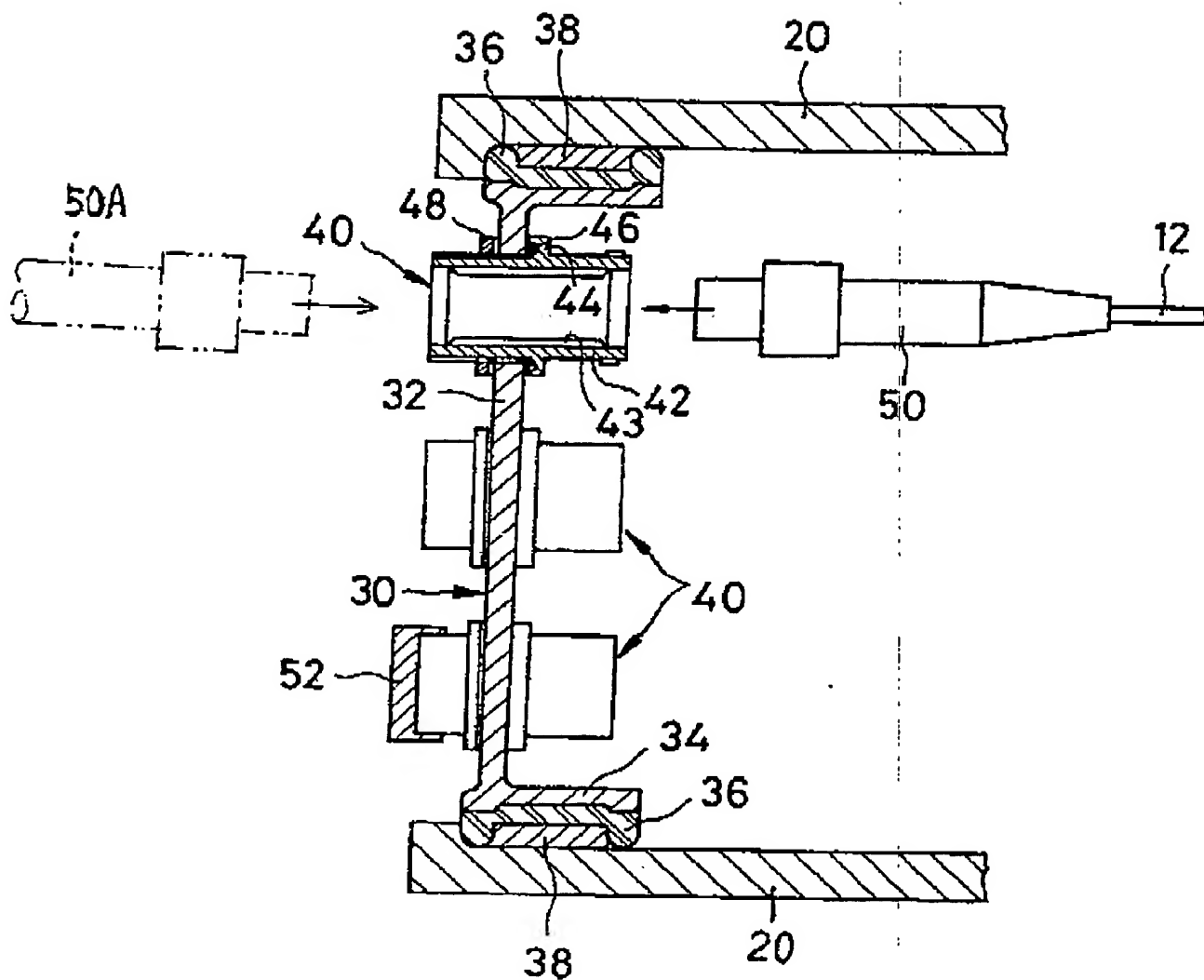
- 10: 光ファイバケーブル  
 12: プライム線  
 14: ケーブルケース  
 20: スリット  
 30: 前面板  
 32: 円板部分  
 34: 側面部  
 36: ゴムライニング  
 38: シールド  
 40: コネクタアダプタ  
 42: オプション  
 44: ナット  
 46: コネクタアダプタ  
 48: ナット  
 50: コネクタアダプタ  
 52: キャップ

第1図

633

発明者及発明人 富士電機株式会社  
 日本電機株式会社  
 代表人 岡田 隆夫

公開実用 昭和62-181908



第 2 図

64

実用新案登録出願人

藤倉電線株式会社

日本電信電話株式会社

代理人

国平啓次

昭和62年7月11日

⑩ 日本国特許庁(J P)

⑪ 実用新案出願公開

## ⑫ 公開実用新案公報(U)

昭62-181908

⑬ Int. Cl.

G 02 B

6/44

6/24

6/40

識別記号

庁内整理番号

V-7036-2H

L-7610-2H

7610-2H

⑭ 公開 昭和62年(1987)11月18日

審査請求 未請求 (全2頁)

⑮ 考案の名称 光ケーブル用メカニカルクロージャ

⑯ 実 願 昭61-69701

⑰ 出 願 昭61(1986)5月9日

⑱ 考 案 者 小 林 良 夫 佐倉市六崎1440番地 藤倉電線株式会社佐倉工場内  
 ⑲ 考 案 者 横 須 賀 祥 佐倉市六崎1440番地 藤倉電線株式会社佐倉工場内  
 ⑲ 考 案 者 本 田 信 夫 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内  
 ⑲ 出 願 人 藤倉電線株式会社 東京都江東区木場1丁目5番1号  
 ⑲ 出 願 人 日本電信電話株式会社 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号  
 ⑲ 代 理 人 弁理士 国平 啓次

## ⑳ 実用新案登録請求の範囲

筒形のスリーブ20の先端に端面板30を気密にとりつけ、端面板30の円板部分32に、複数の光ケーブルのコネクタアダプタ40を気密にとりつけ、かつそれらが円板部分32をスリーブ20の軸方向に貫通するようにし、

またスリーブ20の後端に光ファイバケーブル10を引入れてスリーブ20との間を気密に保ち、光ファイバケーブル10の各ファイバ心線12の先端に光ケーブルのコネクタプラグ50をとりつけ、それをコネクタアダプタ40に嵌合しう

るように構成したことを特徴とする、光ケーブル用メカニカルクロージャ。

## 図面の簡単な説明

第1図は本考案の実施例の説明図、第2図は先端部分の拡大断面図。

10：光ファイバケーブル、12：ファイバ心線、14：ケーブルシース、20：スリーブ、30：端面板、32：円板部分、34：側面部、36：ゴムライニング、38：シール材、40：コネクタアダプタ、46：リング、48：ナット、50：コネクタプラグ、52：キャップ。

**公開実用 昭和62-181908**

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

**昭62-181908**

⑬ Int. Cl. \*

G 02 B 6/44  
6/24  
6/40

識別記号

庁内整理番号

V-7036-2H  
L-7610-2H  
7610-2H

⑭ 公開 昭和62年(1987)11月18日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 光ケーブル用メカニカルクローザ

⑯ 実 願 昭61-69701

⑰ 出 願 昭61(1986)5月9日

⑱ 考 案 者 小 林 良 夫

佐倉市六崎1440番地 藤倉電線株式会社佐倉工場内

⑲ 考 案 者 横 須 賀 洋

佐倉市六崎1440番地 藤倉電線株式会社佐倉工場内

⑲ 考 案 者 本 田 信 夫

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式  
会社内

⑳ 出 願 人 藤倉電線株式会社

東京都江東区木場1丁目5番1号

㉑ 出 願 人 日本電信電話株式会社

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号

㉒ 代 理 人 弁理士 國平 啓次

## 明 細 書

## 1. 考案の名称

光ケーブル用メカニカルクロージャ

## 2. 実用新案登録請求の範囲

筒形のスリーブ(20)の先端に端面板(30)を気密にとりつけ、端面板(30)の円板部分(32)に、複数の光ケーブルのコネクタアダプタ(40)を気密にとりつけ、かつそれらが円板部分(32)をスリーブ(20)の軸方向に貫通するようにし、

またスリーブ(20)の後端に光ファイバケーブル(10)を引入れてスリーブ(20)との間を気密に保ち、光ファイバケーブル(10)の各ファイバ心線(12)の先端に光ケーブルのコネクタプラグ(50)をとりつけ、それをコネクタアダプタ(40)に嵌合しうるように構成したことを特徴とする、光ケーブル用メカニカルクロージャ。

## 3. 考案の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

この考案は、災害時に使用する緊急用光ファイバケーブルなどの、端末に形成するメカニカルク

---

**公開実用 昭和62-181908**

---

ロージャに関するものである。

**【考案の背景】**

光以外の一般の通信ケーブルの分野では、災害時の仮復旧の迅速化を図るため、応急用ケーブルを用いている。

そのうちの、たとえば応急用市外ケーブルは、両端にコネクタがとりつけてあり、これにより応急用ケーブル相互を、機械的に容易に接続できるようになっている。

光通信の分野においても、そのようなケーブルは必要である。

本考案はそのような要求を満たすケーブル接続を提供するものであり、特にその端末の構造に特色を持つものである。

**【実施例】**

第1図において、10は光ファイバケーブルの全体、12はその心線、14はシース。なおこの光ファイバケーブル10はガス保守方式のものである。

20はスリーブ。

これは端末の外殻を構成するもので、円筒形または角筒形で、金属またはFRP製である。

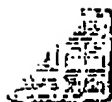
これは二つ割りになっていて、フランジ22間をボルトなどにより連結することにより一体となる。

なおFRP製の場合、機械的補強のため、フランジ22に当金を添えるが、図示は省略した。23はメカニカルクロージャ内のガス圧を測定するための測圧バルブである。

24は前記スリーブ20と、ケーブル10との間を、気密に保持するための第一端面板。

これは合成ゴム製で、二つ割りになっていて、スリーブ20内に引入れた光ファイバケーブル10の回りにとりつけられる。ケーブルシース14との間は、図示していないが、シールワッシャやシール材によりシールする。またシール材26によりスリーブ20の内面との間もシールする。28はケーブルの把持金具である。

なお以上のべた部分は、公知の一般の通信ケーブル（光以外）のメカニカルクロージャ用のもの





**公開実用 昭和62-181908**

と、同じである。

30は第二端面板。

これは第2図のように、円板部分32と短円筒形の側面部34とからなり、金属製である。側面部34の外側にゴムライニング36をとりつけ、それによってスリーブ20の内面に密着し、かつシール材38を併用してスリーブ20との間を気密に保つようにしている。

40は光ファイバコネクタを受け入れるための、公知のコネクタアダプタ。

これはコネクタの一部品として公知のもので、42はハウジング、43はスリーブ、44はフランジである。

アダプタ40は、複数個たとえば6個、円板部分32にとりつける。すなわち、アダプタ40を円板部分32に設けた丸孔に通し、フランジ44の前面にOリング46を入れ、反対側からナット48で締めつけることによって、気密にとりつける。

各ファイバ心線12の先端にコネクタプラグア

ダプタ 50 をとりつけ、アダプタ 40 に嵌合する。

52 は未使用のアダプタの端部を、閉塞するための、キャップである。

〔考案の作用効果〕

接続されるべき他のコネクタプラグ付き光ケーブルのコネクタプラグ 50A を、コネクタアダプタ 40 の他端に接続すれば、ただちに本メカニカルクロージャ付きのケーブルと接続できる。

またスリーブ 20 内は気密構造になっているので、ガス保守方式ケーブルの場合にも問題なく使用できる。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本考案の実施例の説明図、

第 2 図は先端部分の拡大断面図。

10 : 光ファイバケーブル    12 : ファイバ心線

14 : ケーブルシース    20 : スリーブ

30 : 端面板    32 : 円板部分

34 : 側面部    36 : ゴムライニング

**公開実用 昭和62-181908**

38 : シール材                      40 : コネクタアダプタ  
46 : Oリング                      48 : ナット  
50 : コネクタプラグ              52 : キャップ

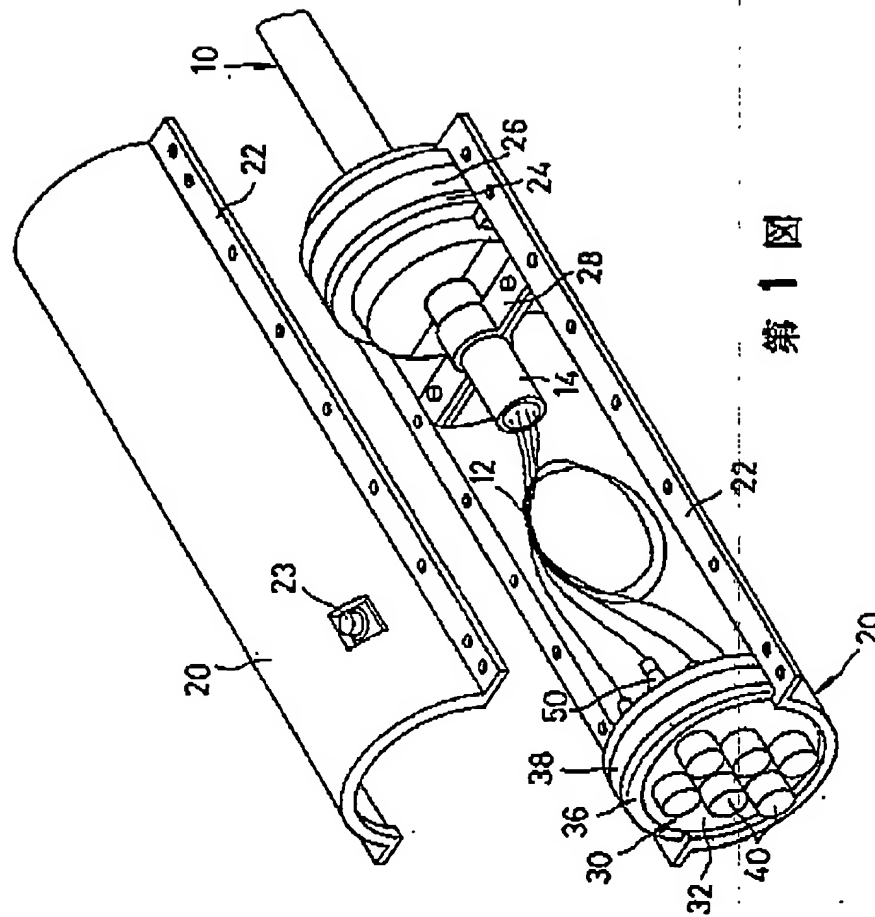
実用新案登録出願人 藤倉電線株式会社

日本電信電話株式会社

代 理 人 関 平 啓 次



公開実用 昭和62-181908



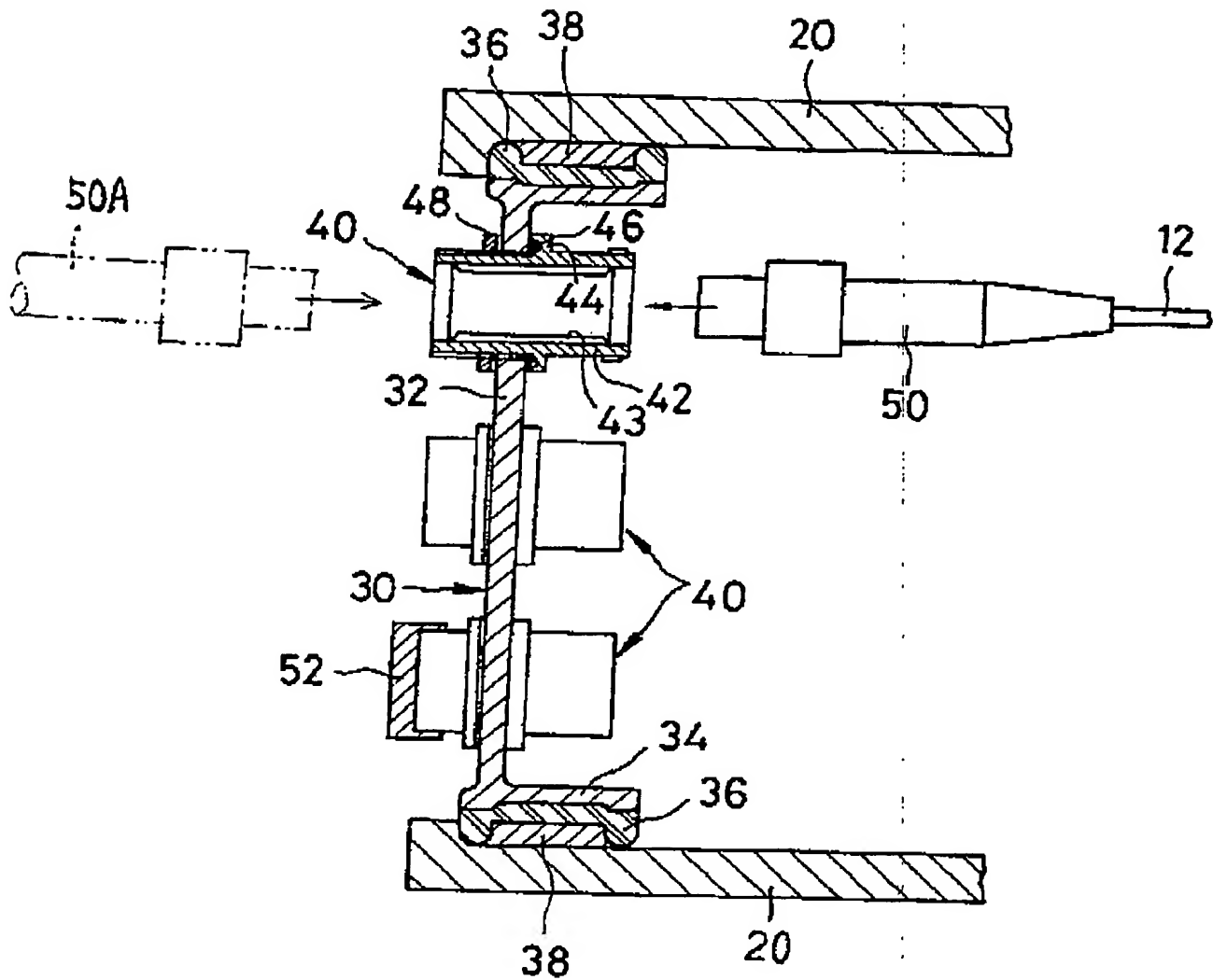
第1図

- 10: 光ファイバケーブル  
 12: ファイバ束  
 14: ケーブルケース  
 20: スリット  
 30: 保護板  
 32: 円板部分  
 34: 側面部  
 36: ガラスイニシヤ  
 38: シールド  
 40: コネクタアタッチ  
 42: オリン  
 44: ナット  
 46: コネクタアタッチ  
 48: ナット  
 50: コネクタアタッチ  
 52: ナット

63

発明者 東京理科大学  
 代理人 日本電気株式会社  
 代理人 日本電気株式会社  
 代理人 日本電気株式会社

公開実用 昭和62-181908



第 2 図

64

実用新案登録出願人

富士電機株式会社

日本電信電話株式会社

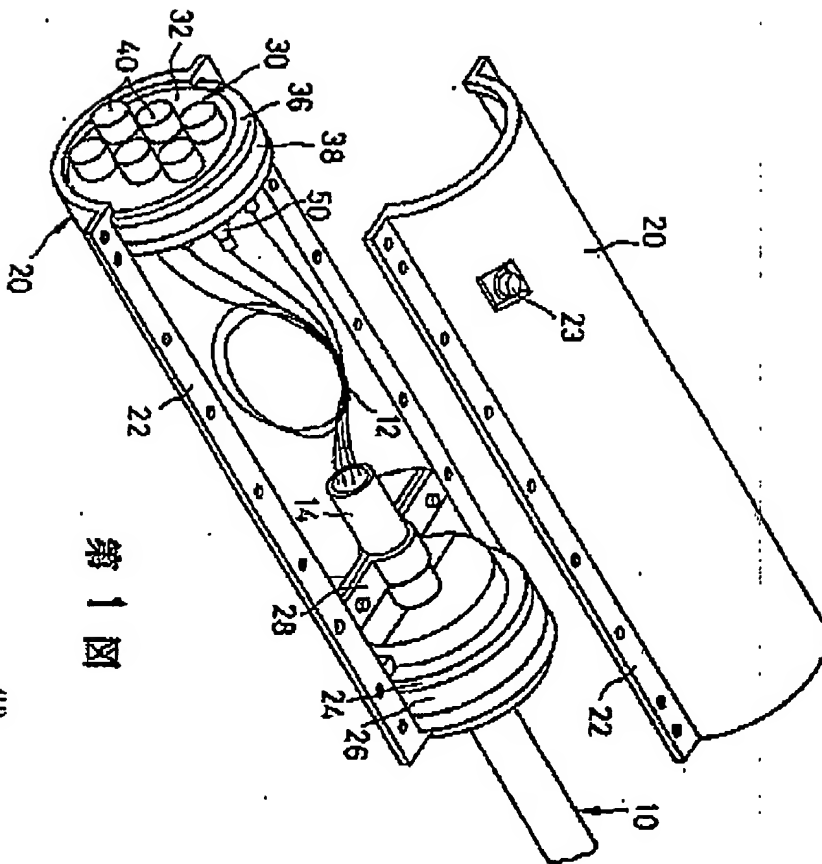
代理人

国平啓次郎

国平啓次郎

公開実用 昭和62-181908

- 10: 基座
- 12: ステップ
- 14: ケーシング
- 20: スリット
- 30: 軸受
- 32: 円筒部
- 34: 軸受部
- 36: ステップ
- 38: ステップ
- 40: コネクター
- 42: コネクター
- 44: コネクター
- 46: コネクター
- 48: コネクター
- 50: コネクター
- 52: コネクター



第1図

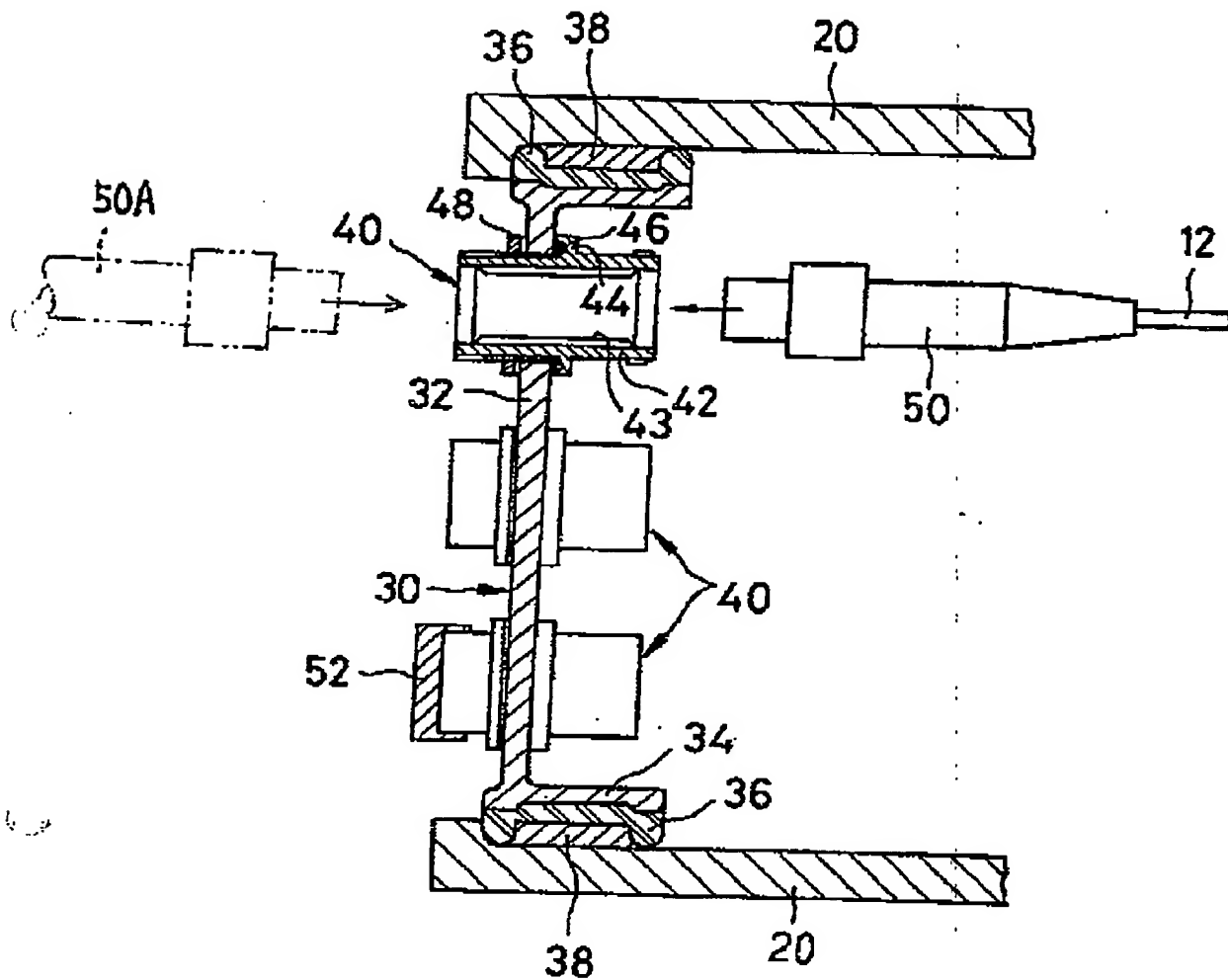
(13)

特許庁長官特許代理人 東京電機株式会社

代理人 日本電機株式会社

東京電機株式会社

公開実用 昭和62-181908



第 2 図

64

実用新案登録出願人

富士電機株式会社

日本電信電話株式会社

代理人

国平株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**